



Nutrición Hospitalaria



Trabajo Original

Epidemiología y dietética

¿Se relaciona el trastorno por atracón con la adherencia a la dieta mediterránea en estudiantes universitarios?

Is the binge eating disorder related to the adherence to Mediterranean diet in university students?

Ana Zaragoza-Martí, Miriam Sánchez-SanSegundo y Rosario Ferrer-Cascales

Departamento de Psicología de la Salud. Universidad de Alicante. Alicante

Resumen

Introducción: el trastorno por atracón o "Binge Eating Disorders" (BED) se caracteriza por el consumo de grandes cantidades de comida en un breve periodo de tiempo acompañado de una sensación de falta de control sobre la ingesta. El BED se relaciona con una alimentación poco equilibrada, contribuyendo a la aparición de diversas patologías. La alimentación y los estilos de vida desempeñan un factor clave en la prevención de estas patologías, siendo la dieta mediterránea (DM) uno de los estándares de la alimentación saludable.

Objetivo: analizar la relación entre la DM y el BED en una muestra de estudiantes universitarios.

Método: se realizó un estudio descriptivo transversal en una muestra de 120 estudiantes de la Universidad de Alicante. Para establecer la relación entre el patrón de atracón y el grado de adherencia a la DM se determinó el coeficiente de correlación r de Pearson. Los resultados se expresaron en odds ratios (OR) e intervalo de confianza (IC) al 95%.

Resultados: los sujetos con un patrón de BED presentaron menor adherencia a la DM (OR = 4,03; IC 95%, 1,80-18,69), mayores índices de exceso de peso (OR = 5,31; IC 95%, 1,81-15,64), y vidas más sedentarias (OR = 1,4; IC 95%, 0,52-4,12). El BED correlacionó negativamente con el grado de adherencia DM ($r = -0,3$, $p < 0,01$).

Conclusión: el patrón de DM se asocia de manera inversa con el riesgo de sufrir trastorno por atracón y además dicho patrón de atracón se asocia significativamente con el riesgo de sufrir exceso de peso en estudiantes universitarios. Son necesarios estudios que confirmen que la DM reduce el riesgo de sufrir trastorno por atracón.

Palabras clave:

Dieta mediterránea.
Estudiantes. Trastorno por atracón.

Abstract

Introduction: Binge eating disorder (BED) is characterized by the consumption of large amounts of food in short time accompanied by a feeling of lack of control over eating. The BED is associated with a little balanced diet, contributing to the development of several pathologies. Food and lifestyle play a key factor in the prevention of these diseases, being the Mediterranean diet (DM) one of the standards of healthy food.

Objective: To evaluate the relationship between DM and BED in a sample of university students.

Method: A cross-sectional descriptive study was conducted on a sample of 120 students of the University of Alicante. To establish the relationship between the pattern of binge eating and the degree of adherence to the DM correlation coefficient r Pearson was determined. The results were expressed as odds ratios (OR) and confidence interval (CI) at 95%.

Results: Subjects with a pattern of BED, had lower adherence to the DM (OR = 4.03; 95% CI, 1.80 to 18.69), higher rates of overweight (OR = 5.31, 95% CI, 1.81 to 15.64), and more sedentary lives (OR = 1.4; 95% CI, 0.52 to 4.12). The BED is negatively correlated with the degree of adherence DM ($r = -0.3$, $p < 0.01$).

Conclusion: The pattern of DM is associated inversely with the risk for binge eating disorder and also such a pattern of binge eating is significantly associated with the risk of overweight in university students. They are necessary studies that confirm that the DM reduces the risk for binge eating disorder.

Key words:

Mediterranean diet.
Students. Binge eating disorder.

Recibido: 07/03/2016
Aceptado: 19/05/2016

Zaragoza-Martí A, Sánchez-SanSegundo M, Ferrer-Cascales R. ¿Se relaciona el trastorno por atracón con la adherencia a la dieta mediterránea en estudiantes universitarios? Nutr Hosp 2016;33:1385-1390

DOI: <http://dx.doi.org/10.20960/nh.799>

Correspondencia:

Ana Zaragoza-Martí. Departamento de Psicología de la Salud. Universidad de Alicante. Ctra. San Vicente del Raspeig, s/n. 03690 San Vicente del Raspeig, Alicante
e-mail: ana.zaragoza@ua.es

INTRODUCCIÓN

El trastorno por atracón o "Binge Eating Disorder" (BED) es un nuevo trastorno de la conducta alimentaria reconocido oficialmente por la Asociación Americana de Psiquiatría. Según la última versión del *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5*, el BED se caracteriza por el consumo de grandes cantidades de comida en un breve periodo de tiempo acompañado de una sensación de falta de control sobre la ingesta (1). Este comportamiento se manifiesta en ausencia de conductas compensatorias orientadas a evitar la ganancia de peso como el uso de laxantes, la provocación de vómitos o el exceso de actividad física (2). Los individuos que manifiestan este patrón de comportamiento, refieren síntomas similares a los que manifiestan los consumidores de sustancias, ambos trastornos cursan con la presencia de alteraciones en los sistemas neurales implicados en la regulación del autocontrol y los mecanismos de la recompensa (1). Para poder diagnosticar el BED, los episodios de atracón deben ocurrir al menos una vez por semana durante un periodo de tres meses y deben producir un malestar clínicamente significativo que interfiera en la salud física o el funcionamiento psicosocial del individuo (3).

Según el último informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de este trastorno es dos veces superior a la bulimia nerviosa (BN) (4). Se estima que la prevalencia del BED en la población general es del 2 al 3,5%, siendo mucho más elevada (30%) en pacientes con tratamiento para la pérdida de peso y en estudiantes universitarios (16-25%) (5,6).

Diversos estudios epidemiológicos han demostrado que el patrón de *binge eating* se encuentra fuertemente relacionado con una alimentación poco equilibrada y con el consumo de alimentos muy palatables, ricos en grasa y en azúcares refinados, lo que contribuye a la aparición de patologías médicas como el sobrepeso, la obesidad, la diabetes o la hipertensión arterial (7,8). La alimentación y los estilos de vida desempeñan un factor clave en la prevención de estas patologías (9). La Dieta Mediterránea (DM) se ha considerado como uno de los estándares de la alimentación saludable, siendo mucho más que una simple pauta nutricional. Se caracteriza por ser rica en alimentos de origen vegetal, por un consumo importante de pescado y aceite de oliva y por un consumo moderado de huevos, aves de corral, lácteos y vino junto con una baja ingesta de carnes rojas y dulces. Además la DM es un estilo de vida equilibrado que engloba las costumbres, los productos típicos, y pautas comportamentales para mantenerse físicamente activo (10-12).

Hasta la fecha numerosos estudios han demostrado los efectos beneficiosos que la DM tiene en la prevención de enfermedades crónico-degenerativas. Sin embargo solo un estudio a nivel mundial realizado en Italia, ha analizado su relación con el trastorno de atracón o *binge eating*. Este estudio examinó la relación de estas variables en una amplia muestra de pacientes con sobrepeso y obesidad incluidos en un programa de pérdida de peso. Los resultados del estudio demostraron que la DM estuvo inversamente relacionada con el desarrollo del BED. Los pacientes que presentaron un mayor consumo de alimentos ricos en grasa y en azúcares tuvieron una mayor probabilidad de ser *binge eaters* (5).

En el presente estudio analizamos la relación entre la DM y el BED en una muestra de estudiantes universitarios residentes en el levante mediterráneo. Esta es la primera investigación realizada en España y el primer estudio a nivel internacional que analiza esta asociación en una muestra no clínica. Nuestra hipótesis se basa en que la adherencia a la DM se relacionará con una reducción del riesgo de sufrir el trastorno por atracón en estudiantes universitarios.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo transversal sobre el patrón de atracón y el grado de adherencia a la DM en una muestra de estudiantes universitarios de la Universidad de Alicante (España) durante los meses de diciembre de 2014 a junio 2015. La muestra estuvo conformada por 120 estudiantes universitarios con un rango de edad de 19 a 50 años (media = 23,52; desviación estándar = 6,01). Los participantes estuvieron igualados en las variables género, edad y nivel educativo, para evitar el efecto de variables confusoras en los resultados.

El presente estudio se realizó de acuerdo a las normas éticas de investigación biomédica y protección de datos recogidos en la declaración de Helsinki (1964). En el estudio se excluyeron aquellos participantes con: a) antecedentes de trastornos de la conducta alimentaria o en tratamiento en el momento de la evaluación; b) enfermedades endocrinas o metabólicas; y c) antecedentes de abuso/dependencia de alcohol según los criterios diagnósticos del DSM-IV-TR (12). Todos los participantes fueron informados del objetivo de la investigación y se les invitó a participar de manera voluntaria y anónima en la investigación. Los participantes recibieron un cuestionario informatizado que incluyó las normas de participación en la investigación y el consentimiento informado, previo al inicio de cualquier pase de instrumentos. Para garantizar la confidencialidad de los datos, cada uno de los cuestionarios fueron codificados numéricamente, garantizando el anonimato de los participantes en el estudio. Con el objetivo de aumentar la potencia estadística de la muestra, los participantes recibieron un recordatorio de cumplimentación del cuestionario durante el mes de Enero de 2015. El cuestionario fue enviado a un total de 187 estudiantes de los cuales 120 (64,2%) retornaron el cuestionario cumplimentado y 67 (35,8%) declinaron su participación en la investigación. El cuestionario incluyó un total de 8 preguntas sociodemográficas, 14 preguntas referidas a la adherencia de la DM, 16 preguntas para medir la conducta cognitiva y emocional relacionada con la ingesta compulsiva de alimentos, 3 a ejercicio físico y 4 a consumo de bebidas alcohólicas en los 30 días previos a la cumplimentación del cuestionario.

MEDIDAS

Valoración antropométrica

Las mediciones antropométricas fueron realizadas siguiendo los protocolos internacionales (14). El peso corporal fue medido utilizando una báscula mecánica vertical con pesas deslizantes SECA 700, con una precisión de 100 g. La talla corporal fue

medida con una precisión de 0,2 cm, utilizando el estadiómetro vertical. El Índice de Masa Corporal (IMC) fue calculado como peso (kg)/talla (m²) y se interpretó utilizando la clasificación de la Organización Mundial de la Salud ("IMC < 18,5 bajo peso", "IMC entre 18,5-24,99 normopeso", "IMC 25-29,9 sobrepeso" e "IMC > 30 obesidad) (15).

Patrón de dieta mediterránea

El patrón de dieta mediterránea fue evaluado mediante el cuestionario validado en el estudio PREDIMED para población española (16,17). Este cuestionario consta de 14 ítems, 12 de los cuales proporcionan información sobre la frecuencia de consumo de alimentos y 2 sobre la ingesta de alimentos característicos de la DM. Valores de 0 y 1 fueron asignados para cada uno de los 14 componentes. Se asignó un punto por la preferencia de aceite de oliva como principal grasa para cocinar, por *la preferencia de la carne blanca frente a la roja, o por el consumo de:* a) ≥ 4 cucharadas de aceite de oliva/día; b) ≥ 2 raciones de verdura u hortalizas/día; c) ≥ 3 piezas de fruta (incluyendo zumo natural) al día; d) < 1 ración de carnes rojas, hamburguesa, salchichas o embutidos al día; e) < 1 ración de mantequilla, margarina o nata al día; f) < 1 bebida carbonatada y/o azucarada (refrescos, colas, tónicas, *bitter*) al día; g) ≥ 7 raciones de vino a la semana; h) ≥ 3 raciones de legumbres a la semana; i) ≥ 3 raciones de pescado-mariscos a la semana; j) < 2 dulces comerciales (no caseros) como galletas, flanes, dulces o pasteles a la semana; k) ≥ 3 raciones de frutos secos a la semana; y l) ≥ 3 raciones de vegetales cocinados, pasta, arroz u otros platos aderezados con salsa de tomate, ajo, cebolla o puerro elaborado a fuego lento con aceite de oliva (sofrito). La puntuación final del score oscila entre 0 y 14. Puntuaciones globales ≥ 9 fueron indicativas de una adecuada adherencia a la DM.

Evaluación del trastorno por atracón

El trastorno por atracón fue medido mediante la utilización del Binge Eating Scale Questionnaire (BES) (18). El BES es un instrumento diseñado para medir la conducta cognitiva y emocional relacionada con la ingesta compulsiva de alimentos. El instrumento se compone de 16 ítems con 3-4 opciones de respuesta que reflejan un rango de severidad de este trastorno, codificadas de 0-3, respectivamente. La puntuación global del score oscila entre un rango de 0 a 46 puntos. Los participantes se clasificaron en tres grupos de acuerdo a lo establecido en los puntos de corte: ≤ 17 puntos (ausencia de *binge-eating*), 18-26 puntos (*binge-eating* moderado) y ≥ 27 puntos (*binge-eating* severo). El cuestionario fue considerado nulo cuando en dos o más ítems no se obtuvo respuesta.

Consumo de bebidas alcohólicas

El patrón de consumo de bebidas alcohólicas en forma de atracón o *binge drinking* fue evaluado mediante el ítem "Durante los

últimos 30 días, ¿cuántas veces has consumido 5 o más vasos, cañas o copas de bebidas alcohólicas en una misma ocasión?". Esta clasificación ha sido ampliamente utilizada en estudios previos utilizados en grandes muestras poblacionales (19-21). Los participantes que reportaron 1 o más episodios de atracón en el último mes fueron clasificados como "binge drinkers", mientras que aquellos que no cumplían con este patrón fueron clasificados como "no binge drinkers".

Actividad física

La información relativa a la actividad física se obtuvo a través de 2 preguntas estructuradas obtenidas de la Encuesta Nacional de Salud (*Encuesta Nacional de Salud de España 2011/12 (ENSE 2011/12)*:

- "¿Cuál de estas posibilidades describe mejor la frecuencia con la que realiza alguna actividad física en su tiempo libre?":
 1. No hago ejercicio.
 2. El tiempo libre lo ocupo de forma casi completamente sedentaria.
 3. Hago alguna actividad física o deportiva ocasional.
 4. Hago actividad física varias veces al mes.
 5. Hago entrenamiento deportivo o físico varias veces a la semana.
- "¿Cuántas horas de actividad física realiza a la semana?":
 - a) ≤ 1 h/sem.
 - b) 1-2 h/sem.
 - c) 3-5 h/sem.
 - d) > 5 h/sem.

Análisis estadístico

Todos los análisis fueron realizados con el paquete estadístico SPSS versión 22.0. Las variables continuas fueron expresadas en forma de media y desviación estándar y en frecuencias para las variables categóricas. Las diferencias de medias entre variables categóricas fueron realizadas mediante la prueba *t* Student para muestras independientes y mediante la prueba U de Mann-Whitney para variables continuas. El test χ^2 fue utilizado para realizar el contraste de datos categóricos.

Para establecer la relación entre el patrón de atracón y el grado de adherencia a la DM, estilos de vida, el estado nutricional y las variables sociodemográficas se determinó el coeficiente de correlación *r* de Pearson. Los resultados se expresaron en odds ratios (OR) e intervalo de confianza (IC) al 95%.

RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS DESCRIPTIVAS DE LA MUESTRA

Se obtuvieron datos de un total de 120 estudiantes universitarios. El 75,8% (n = 91) de la muestra fueron mujeres, frente

al 24,2% (n = 29) de hombres, con una media de edad de 24,0 ($\pm 5,9$) y 25,7 ($\pm 6,5$) años respectivamente. Las características sociodemográficas, estilos de vida y estado nutricional se detallan en la tabla I. El 50,8% (n = 61) de los participantes de nuestro estudio presentó un estilo de vida sedentario, sin diferencias estadísticamente significativas entre sexos ($p > 0,05$). Respecto al consumo de tabaco, el 84,2% (101) de los estudiantes manifestó no ser fumadores, sin diferencias estadísticamente significativas entre sexos ($p > 0,05$). La muestra presentó un IMC medio de 23,0 ($\pm 6,1$) sin diferencias estadísticamente significativas entre sexos ($p = 0,70$). Así mismo, un 22,5% (n = 27) de la población

mostró sobrepeso y/o obesidad, siendo superior en el caso de los hombres ($p < 0,05$).

PREVALENCIA DEL *BINGE EATING* Y ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA

La valoración del estado nutricional y los patrones de conducta alimentaria se detallan en la tabla I. Los hombres presentaron mayores índices de IMC (25,1) frente a las mujeres (22,3), siendo estadísticamente significativas las diferencias ($p = 0,04$). El 70,0% (n = 84) de la muestra presentó normopeso, frente al 23,0% (n = 27) con sobrepeso y obesidad. En referencia al grado de adherencia a la DM, el 68,3% (82) de los estudiantes presentaron una baja adherencia, siendo más acusado en los hombres ($p = 0,05$). Respecto al patrón de *binge eating* y *binge drinking*, la prevalencia oscila entre el 14,0 y el 17,0% respectivamente, sin diferencias significativas entre sexos.

La asociación entre el *binge eating* y el grado de adherencia a la DM, el estado nutricional, el consumo de tabaco y alcohol y la actividad física, se representa en la tabla II. Los sujetos con un patrón de *binge eating*, presentaron una menor adherencia a la DM (OR = 4,03; IC 95%, 1,80-18,69), mayores índices de exceso de peso (OR = 5,31; IC 95%, 1,81-15,64), y una vida

Tabla I. Características sociodemográficas, estilos de vida y estado nutricional de los participantes (n = 120)

	Mujer (n = 91)	Hombre (n = 29)	Total	p valor
Edad	24,1 ± 5,9	25,7 ± 6,5	23,0 ± 6,1	0,51
IMC (kg/m²)	22,3 ± 3,7	25,1 ± 4,6	23,02 ± 4,1	0,70
IMC (categoría)				
Bajo peso	6 (6,6)	3 (10,3)	9 (7,5)	< 0,05
Normopeso	71 (78)	13 (44,8)	84 (70,0)	
Sobrepeso	9 (9,9)	8 (27,6)	17 (14,2)	
Obesidad	5 (5,5)	5 (17,2)	10 (8,3)	
Actividad física				
Sí	42 (46,2)	17 (58,6)	59 (49,2)	0,17
No	49 (53,8)	12 (41,4)	61 (50,8)	
Horas de AF				
0 horas	40 (44,0)	10 (34,5)	50 (41,7)	0,28
1 horas	5 (55,0)	0 (0,0)	5 (4,2)	
1-2 horas	25 (27,5)	7 (24,1)	32 (26,7)	
3-5 horas	14 (15,4)	7 (24,1)	21 (17,5)	
> 5 horas	7 (7,7)	5 (17,2)	12 (10,0)	
Consumo de tabaco				
No	75 (82,4)	26 (89,7)	101 (84,2)	0,35
Sí	16 (17,6)	3 (10,3)	19 (15,8)	
Adherencia DM				
Alta	33 (36,7)	5 (17,2)	38 (31,7)	0,05
Baja	58 (63,7)	24 (82,8)	82 (68,3)	
Binge-eating				
Sí	14 (15,4)	3 (10,3)	17 (14,2)	0,49
No	77 (84,6)	26 (89,7)	103 (85,8)	
Binge drinking				
No	79 (86,8)	21 (72,4)	100 (83,3)	0,06
Sí	12 (13,2)	8 (27,6)	20 (16,7)	

IMC: índice de masa corporal; DM: dieta mediterránea; AF: actividad física.

Tabla II. Relación del patrón de *binge eating* con la adherencia a la DM, los estilos de vida y el estado nutricional

	Grupos		OR	IC (95%)	p valor
	No <i>binge-eaters</i> n (%)	<i>Binge-eaters</i> n (%)			
Adherencia DM					
Alta	36 (35,0)	2 (11,8)	1	1,80-18,60	0,04
Baja	67 (65,0)	15(88,2)	4,03		
Consumo tabaco					
No	87 (84,6)	14 (82,4)	1	0,30-4,52	0,53
Sí	16 (15,5)	3 (17,6)	1,16		
Actividad física					
Sí	52 (50,5)	7 (41,2)	1	0,52-4,12	0,33
No	51 (49,5)	10 (58,8)	1,4		
IMC					
Normopeso	85 (82,5)	6 (35,3)	1	1,81-15,64	0,03
Exceso peso	18 (17,5)	11 (64,7)	5,31		
Binge-drinking					
No	86 (83,5)	14 (82,4)	1	0,28-4,19	0,57
Sí	17 (16,5)	3 (17,6)	1,08		

OR: Odds ratio; IC: intervalo de confianza; IMC: índice de masa corporal.

más sedentaria (OR = 1,40; IC 95%, 0,52-4,12), existiendo solo diferencias estadísticamente significativas entre las dos primeras variables. El *binge eating* correlacionó negativamente con el grado de adherencia DM ($r = -0,3$, $p < 0,01$). Altas puntuaciones en el score de adherencia a la DM se relacionaron con una menor probabilidad de episodios de atracón.

DISCUSIÓN

Este estudio tuvo como objetivo conocer la asociación entre la dieta mediterránea y patrón de *binge eating* en una muestra de estudiantes residentes en un área mediterránea. Los participantes con menores puntuaciones en el score de adherencia a la DM presentaron un mayor riesgo de sufrir el trastorno por atracón (OR = 4,03, $p < 0,05$), junto con un mayor riesgo de sufrir exceso de peso (OR = 5,31, $p > 0,05$). Solo el 31,7% de los estudiantes presentaron niveles adecuados de adherencia a la DM, siendo superior en las mujeres. Estos resultados coinciden con los encontrados en dos estudios realizados a nivel nacional en Galicia y en Navarra sobre adherencia a la DM y su relación con el IMC, en estudiantes universitarios, donde tan solo el 33,0% y el 25,7% de los participante presentaron un alta adherencia a la DM (22,23). A nivel internacional, los valores de adherencia a la DM en poblaciones similares se encuentran cercanos a los obtenidos en este estudio, siendo del 27,5% en universitarios alemanes, y del 26,0% en universitarios griegos.

En el presente estudio un 15,0% de los estudiantes presentaron un patrón de atracón, con una prevalencia ligeramente superior en las mujeres. Valores similares fueron reportados en un estudio realizado en estudiantes de la Universidad de Alabama sobre la ingesta de alimentos muy palatables y su relación con el *binge eating*, donde la prevalencia fue del 16,0% (8). En cambio, encontramos prevalencias más elevadas, del 44,0% y del 26,0%, cuando la población de estudio son pacientes incluidos en programas de pérdidas de peso, como evidencian dos estudios realizados en pacientes con exceso de peso (2,5).

Aunque existen diversos estudios previos que han evaluado la prevalencia y consecuencias del patrón de atracón de alimentos y niveles de adherencia a la DM en población universitaria; hasta la fecha el efecto conjunto de estas dos variables no ha sido examinado. Por tanto, este es el primer estudio realizado a nivel nacional e internacional que evalúa esta asociación. Los hallazgos obtenidos en el presente estudio son consistentes con los hallados en el único estudio internacional realizado hasta la fecha en población clínica, y confirman la hipótesis de que la adherencia a la DM tiene un efecto significativo en la disminución del riesgo de sufrir trastorno por atracón. Altas puntuaciones en el score de adherencia a la DM fueron significativamente asociadas con un menor patrón de *binge eating*. En el estudio realizado con pacientes con sobrepeso y obesidad que evalúa dicha relación, se concluye que niveles elevados de adherencia a la DM se asocian con menor riesgo de sufrir trastorno por atracón (OR = 0,45; IC 95%, 0,22-0,55), resultados coincidentes con los encontrados en este estudio (5).

En actualidad, se desconoce el mecanismo por el cual una mejor adherencia a la DM puede influir en la reducción del riesgo de sufrir el trastorno por atracón. No obstante, es constatable que una desregularización de los niveles de serotonina, se relacionan de manera directa con los trastornos alimentarios. En concreto la DM, se caracteriza por ser rica en nutrientes capaces de modular los niveles de serotonina a nivel cerebral, como son los ácidos grasos monoinsaturados o los ácidos grasos poliinsaturados, incluyendo todo ello en el comportamiento alimentario (8). Futuros estudios deberían profundizar en los mecanismos cerebrales que modulan este trastorno.

Este estudio presenta algunas limitaciones que deberían ser consideradas. Aunque el tamaño de la muestral de nuestro estudio es pequeño, es el primer estudio realizado en nuestro país que analice la prevalencia de este trastorno en estudiantes universitarios. En primer lugar, cuenta con las limitaciones propias de cualquier estudio observacional, en el que no se puede establecer una relación causa-efecto. La hipótesis evaluada en este estudio necesita ser investigada en futuros estudios prospectivos. En segundo lugar, se utilizaron cuestionarios autoadministrados, donde el investigador no tiene control, es el propio participante el que valora su propio consumo de alimentos. Sin embargo, en estudios poblacionales, han sido hallados como medidas más fiables y más informativas (24-29). Además dichos cuestionarios han sido previamente validados, mostrando validez y fiabilidad.

En conclusión, nuestros resultados sugieren que el patrón de dieta mediterránea se asocia de manera inversa con el riesgo de sufrir trastorno por atracón y además dicho patrón de atracón se asocia significativamente con el riesgo de sufrir exceso de peso en estudiantes universitarios. Asimismo, una baja proporción de estudiantes mostró niveles adecuados de adherencia a la DM.

Por lo tanto, con el fin de conocer y mejorar los hábitos alimentarios de los estudiantes, teniendo en cuenta las consecuencias que estos pueden tener para la salud futura de los estudiantes, son necesarios estudios longitudinales que confirmen que la DM reduce el riesgo de sufrir trastorno por atracón. Sirviendo todo ello para implementar programas de educación y promoción de la dieta mediterránea.

BIBLIOGRAFÍA

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th edition (DSMV). Washington: APA; 2013.
2. Bertoli S, Leone A, Ponissi V, Bedogni G, Beggio V, Strepparava MG, et al. Prevalence of and risk factors for binge eating behaviour in 6930 adults starting a weight loss or maintenance programme. *Public Health Nutr* 2016;19(1):71-7.
3. Morales A, Gómez A, Jiménez F, León G, Majano A, Rivas D, et al. Binge eating disorder: Prevalence, associated factors and obesity in university students. *Rev Colomb Psiquiatr* 2015;44(3):177-82.
4. Kessler RC, Berglund PA, Chiu WT, Deitz AC, Hudson JI, Shahly V. The prevalence and correlates of binge eating disorder in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Biol Psychiatry* 2013;73(9):904-14.
5. Bertoli S, Spadafranca A, Bes-Rastrollo M, Martínez-González MA, Ponissi V, Beggio V. Adherence to the Mediterranean diet is inversely related to binge eating disorder in patients seeking a weight loss program. *Clin Nutr* 2015;34(1):107-14.
6. Ferriter C, Ray LA. Binge eating and binge drinking: an integrative review. *Eat Behav* 2011;12(2):99-107.

7. Spada MM, Caselli G, Fernie BA, Manfredi C, Boccaletti F, Dailari G, et al. Desire thinking: A risk factor for binge eating? *Eat Behav* 2015;18:48-53.
8. Boggiano MM, Wenger LE, Turan B, Tatum MM, Morgan PR, Sylevester MD. Eating tasty food to cope. Longitudinal association with BMI. *Appetite* 2015;87:365-70.
9. García-Toro M, Vicens-Pons E, Gili M, Roca M, Serrano-Ripoll MJ, Vives M, et al. Obesity, metabolic syndrome and Mediterranean diet: Impact on depression outcome. *J Affect Disord* 2016;194:105-8.
10. Ortiz-Moncada R, Norte Navarro AI, Zaragoza Martí A, Fernández Saez J, Davó Blanes MC. Do the Spanish university students follow Mediterranean dietary patterns? *Nutr Hosp* 2012;27(6):1952-9.
11. Trichopoulou A. Mediterranean diet: the past and the present. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2001;11(4 Suppl):1-4.
12. Willet WC. The Mediterranean diet: science and practice. *Public Health Nutr* 2006;9(1A):105-10.
13. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th edition (DSM-IV-TR). Washington: APA; 2000.
14. Stewart A, Marfell-Jones M, Olds T, Ridder H. International Standards for Anthropometric Assessment. New Zealand: ISAK, Lower Hutt; 2011.
15. World Health Organization (WHO). Physical status: The use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Experts Committee. WHO Technical Report Series, 854, Geneva; 1995.
16. Patino-Alonso MC, Recio-Rodríguez JI, Belio JF, Colominas-Garrido R, Lema-Bartolomé J, Arranz AG, et al. Factors associated with adherence to the Mediterranean diet in the adult population. *J Acad Nutr Diet* 2014;114(4):583-9.
17. Martínez-González MA, Fernández-Jarne E, Serrano-Martínez M, et al. Development of a short dietary intake questionnaire for the quantitative estimation of adherence to a cardioprotective Mediterranean diet. *Eur J Clin Nutr* 2004;58(11):1550-2.
18. Gormally J, Black S, Daston S, Rardin D. The assessment of binge eating severity among obese persons. *Addict Behav* 1982;7(1):47-55.
19. Griffiths S, Lau JT, Chow JK, Lee SS, Kan PY, Lee S. Alcohol use among entrants to a Hong Kong University. *Alcohol Alcohol* 2006;41:560-65.
20. Page RM, Ihazz F, Hantiu I, Simonek J, Klavara R. Social normative perceptions of alcohol use and episodic heavy drinking among Central and Eastern European adolescents. *Subst Use Misuse* 2008;43:361-73.
21. Xing Y, Ji C, Zhang L. Relationship of binge drinking and other health-compromising behaviors among urban adolescents in China. *J Adolesc Health* 2006;39:495-500.
22. Beunza JJ, Toledo E, Hu FB, Bes-Rastrollo M, Serrano-Martínez M, Sánchez-Villegas A. Adherence to the Mediterranean diet, long-term weight change, and incident overweight or obesity: the Seguimiento Universidad de Navarra (SUN) cohort. *Am J Clin Nutr* 2010;92(6):1484-93.
23. De la Montaña J, Castro L, Cobas N, Rodríguez M, Míguez M. Adherencia a la dieta mediterránea y su relación con el índice de masa corporal en universitarios de Galicia. *Nutr Clín Hosp* 2012;32(3):72-80.
24. Goldberg P, Guéguen A, Schmaus A, Nakache JP, Goldberg M. Longitudinal study of associations between perceived health status and self reported diseases in the French Gazel cohort. *J Epidemiol Community Health* 2001;55:233-8.
25. Damian J, Ruigomez A, Pastor V, Martín-Moreno JM. Determinants of self assessed health among Spanish older people living at home. *J Epidemiol Community Health* 1999;53:412-6.
26. Chamberlain AM, Manemann SM, Dunlay SM, Spertus JA, Moser DK, Berardi C, et al. Self-rated health predicts healthcare utilization in heart failure. *J Am Heart Assoc* 2014;3:e000931.
27. Tamayo-Fonseca N, Quesada JA, Nolasco A, Melchor I, Moncho J, Pereyra-Zamora P, et al. Self-rated health and mortality: a follow-up study of a Spanish population. *Public Health* 2013;127:1097-104.
28. DeSalvo KB, Bloser N, Reynolds K, He J, Muntner P. Mortality prediction with a single general self-rated health question. A meta-analysis. *J Gen Intern Med* 2006;21:267-75.
29. Södergren M, McNaughton SA, Salmon J, Ball K, Crawford DA. Associations between fruit and vegetable intake, leisure-time physical activity, sitting time and self-rated health among older adults: cross-sectional data from the WELL study. *BMC Public Health* 2012;12:551.